



软件体系结构复习

试卷结构

1.填空题	2×12	24%
2.简答题	6×6	36%
4.问答题	10×4	40%




总评成绩＝

平时成绩＋ 大作业＋ 期末考试成绩

平时成绩占： 10%

大作业占： 20%

期末考试成绩占： 70%



目 录

- 概述
- 软件架构概念
- 软件架构模型
- 软件架构风格与模式
- 软件架构描述语言
- 软件架构与敏捷开发
- 架构驱动的软件开发
- 软件架构建模方法
- 软件架构评估方法
- 软件架构的演化和维护

第I章: 概 述

- 软件架构产生的背景
 - 软件危机、软件架构的作用
- 软件架构的思想和特征
- 软件架构的发展阶段，各阶段特征
- 软件架构研究和应用现状

第2章 软件架构定义

- 组成派定义
- 决策派定义
- 参考定义框架（一般性定义）：
 - 组件（component），连接件（connector），配置（configuration），端口（port）和角色（role）

第3章 软件架构模型

- 软件架构模型是什么
- 软件架构建模的五类方法：
 - 基于非规范的图形表示的建模方法
 - 基于UML的建模方法
 - 基于形式化的建模方法
 - 基于UML形式化的方法
 - 其他建模方法
- 软件架构建模方法的发展趋势

第4章 软件架构风格

- 什么是软件架构风格
- 使用架构风格的好处
- 掌握如下经典体系结构风格的特点，优点，缺点，适用范围。

第4章 软件体系结构风格

1. 管道过滤器风格
2. 主程序/子程序风格
3. 面向对象风格
4. 层次化风格
5. 事件驱动风格
6. 解释器风格
7. 基于规则的系统风格
8. 仓库风格
9. 黑板系统风格
10. C2风格
11. 客户机/服务器风格
12. 浏览器/服务器风格
13. 平台/插件风格
14. 面向Agent风格
15. 面向方面软件架构风格
16. 面向服务架构风格
17. 正交架构风格
18. 异构风格
19. 基于层次消息总线的架构风格
20. 模型-视图-控制器风格

第5章 软件架构描述语言

- 什么是软件架构描述语言?
- 为何有多种软件架构描述语言?
- ADL的核心设计元素
 - 组件、连接件、架构配置、约束条件

第6章 软件架构与敏捷开发

- 敏捷开发的基本理念
- 敏捷开发与架构设计的关系
- 敏捷开发中如何改变了软件架构的设计方式?
- 两类常见敏捷软件架构设计方法
 - 规划式设计和演进式设计，具体体现为初始阶段设计和迭代过程中的设计

第7章 架构驱动的软件开发

- 架构驱动的软件开发步骤和开发流程
- 质量场景、质量模型
- 架构的结构

第8章 软件架构设计和实现

- 成功的软件架构应具有的品质
- 将软件架构的概念和原则引入软件需求阶段有什么好处？不引入可能会引起什么问题？
- 软件架构和软件需求是如何协同演化的？
- 将软件架构映射到详细设计经常遇到什么问题？如何解决？
- MDA的基本思想，应用MDA的好处
- 架构设计的原则

第15章 软件体系结构评估

- 软件架构评估的必要性
- 软件架构评估的方式分类
- 质量属性、（质量）场景
- 体系结构权衡分析方法（ATAM）的相关概念、评估过程（步骤）、优缺点
- 软件体系结构分析方法（SAAM）的评估过程（步骤）、优缺点

第9章 软件架构的演化和维护

- 软件架构演化的目的
- 软件架构演化的实施
- 软件架构演化方式的分类
 - 静态演化：需求、过程
 - 动态演化：需求、类型、内容、技术
- 软件架构演化原则



预祝考试成功!